УДК 595.767.22(477)

Б. М. Мамаев, В. К. Односум

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО МОРФОЛОГИИ И СИСТЕМАТИКЕ ЛИЧИНОК ГОРБАТОК (COLEOPTERA, MORDELLIDAE) ФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА СССР

Личинки горбаток, распространенных в лесах Дальнего Востока, к настоящему времени весьма слабо изучены. Сведения о них имеются только в японской энтомологической литературе, где опубликованы описания *Glipa fasciata* Kono, *Clipostena pelecotomidea* Pic, *Mordella truncatoptera* Nom., *Falsomordellistena katoi* Nom. (Hayashi, 1980).

В недавно опубликованных работах (Односум, 1983, 1984) с использованием ряда новых признаков были описаны личинки трех видов горбаток по материалам из европейской части СССР, в том числе ранее неизвестные личинки *Variimorda fasciata* Fabr., *Mordellistena falsoparvula* Erm. В настоящей публикации впервые описываются личинки четырех видов горбаток, относящихся к трем родам. Авторы признательны А. В. Компанцеву, передавшему для изучения ценные материалы по личинкам горбаток.

Tomoxia nipponica Kono. Взрослая личинка молочно-белая, тело удлиненное, слегка С-образно изогнутое, покрыто редкими светлыми во-

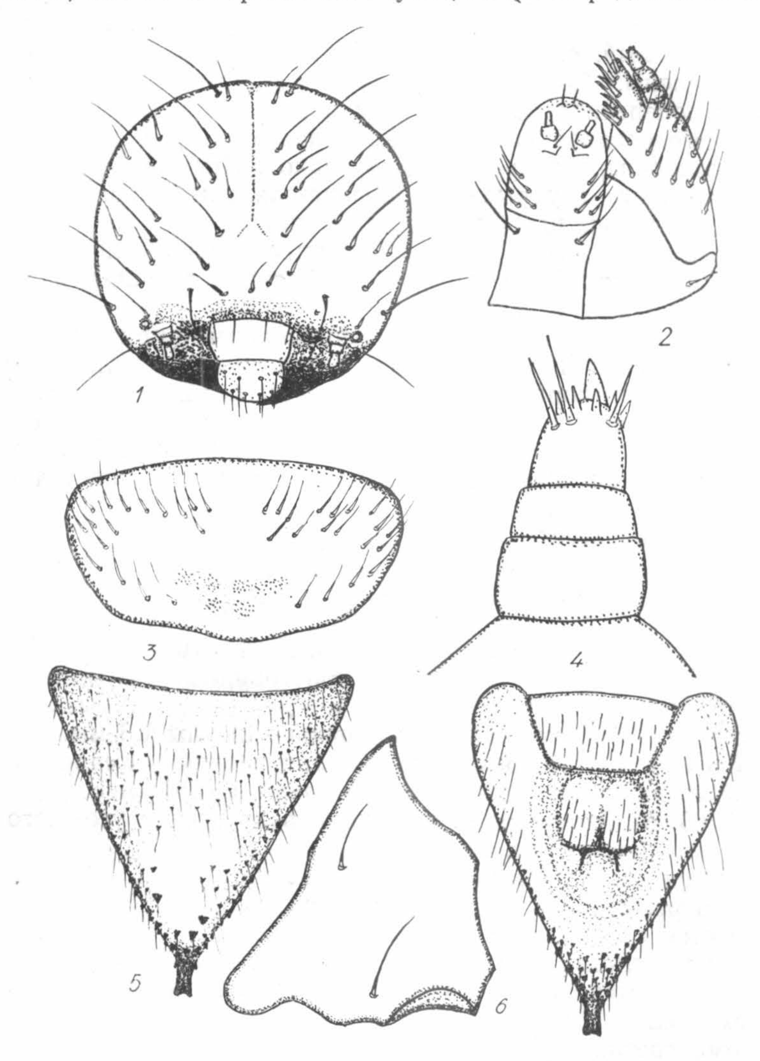


Рис. 1. Личинка *Tomoxia nipponica* Kono:

1 — голова спереди; 2 — лабио-максиллярный комплекс; 3 — тергит переднегрудного сегмента; 4 — усик; 5 — последний брюшной сегмент с дорсальной стороны; 6 — мандибула; 7 — последний брюшной сегмент с вентральной стороны.

лосками, с сильно склеротизированным опорным отростком на конце. Общая длина превышает ширину в 5 раз.

Голова (рис. 1, *1*) свободная, округлая, светло-желтая, с продольными светлыми полосками. Эпистома коричневая, с затемненными боковыми выступами. На плевральных склеритах с каждой стороны головы расположено по 3 длинных и 7—9 коротких передних теменных; 1 длинная и 2—3 коротких задних теменных; 4 длинных и 5—7 коротких генальных щетинок. На лбу находятся 4 длинных и 3—4 коротких щетинки. С каждой стороны головы имеется по одному крупному линзообразному глазку. Наличник трапециевидный, светлый. Верхняя губа поперечная, затемнена, с 2 длинными центральными, 2 боковыми и 4 короткими щетинками по переднему краю. Мандибулы (рис. 1, *6*) светло-коричневые, зачернены в местах сочленений и в вершинной трети, на внутреннем крае с зубцом. Усики (рис. 1, *4*) 3-члениковые, слабо склеротизированные. Толщина 1-го членика в 2 раза превышает длину, 2-й — также поперечный, толщина и длина 3-го одинаковы. 3-й членик несет на вершине 1 крупную и 5 мелких конусовидных сенсилл и 3 длинных щетинки. 1-й членик в 2 раза длиннее 2-го и равен по длине 3-му. Нижняя губа (рис. 1, *2*) вооружена 10 щетинками на ментуме и 2 — на субментуме.

Тергит переднегрудного сегмента (рис. 1, *3*) на переднем крае слабо дуговидно выпуклый, его задний край слабо двувыемчатый, боковые стороны округлены. Поверхность тергита в щетинковидных волосках, образующих поперечное поле ближе к переднему краю и на боковых сторонах. В его средней части ближе к заднему краю имеется трапециевидное поле склеротизированных бугорков. Ноги 5-члениковые. Дыхальца неявственные, грудные — продольно-овальные, брюшные — округлые; грудные дыхальца вдвое крупнее брюшных.

Основание последнего брюшного сегмента с дорсальной стороны (рис. 1, *5*) слабо дуговидно выемчатое, боковые стороны равномерно сужаются от основания к вершине.

Поверхность сегмента покрыта неправильными рядами волосков и мелких конических шипиков в виде поперечного поля у середины и вдоль его боковых сторон, а также крупными сильно склеротизированными шипами в вершинной трети у основания опорного отростка. Последний брюшной сегмент с вентральной стороны (рис. 1, *7*) с трапециевидным стернитом, ширина которого в 2 раза превышает длину, занимая 1/4 общей длины сегмента. Преанальные бугорки продольно-овальные, каждый несет от 9 до 12 щетинок. Анальное отверстие 5-лучевое, с равными по длине лучами. Опорный отросток сильно склеротизированный, его длина вдвое больше поперечника, к вершине расширен, с неглубокой треугольной выемкой и продольными ложбинками на дорсальной и вентральной поверхности. На вентральной стороне сегмента, у его основания, имеются 1—2 конусовидных ступенчато расположенных шипа.

Длина тела до 12 мм, ширина головной капсулы 1,6 мм.

Материал. Приморский край, заповедник «Кедровая падь», в древесине усохших деревьев японской ольхи, имаго вместе с личинками, 10.1964 (Б. М. Мамаев); о. Кунашир, в древесине усохшего ильма 21.04.1977 (А. В. Компанцев).

Вид обычен в куртинах японской ольхи, растущей на болотах вдоль морского побережья. Личинки развиваются в пнях и свежем сухостое часто совместно с личинками рогохвоста *Xiphydria camelus* L.

Tomoxia scutellata Kono. Близок к *T. nipponica* Kono, от личинок которого отличается склеротизацией эпистомы, хетотаксией головы и строением последнего сегмента тела.

Эпистома светло-коричневая с затемненными боковыми выступами на вершине. На плевральных склеритах с каждой стороны головы (рис. 2, *1*) расположено по 3 длинных и 1—2 коротких передних теменных; 1 длинная и 1—2 коротких задних теменных; 4 длинных и 1—2 ко-

роткиx генальных щетинок. На лбу 4 длинных и 10—12 коротких щетинок. Нижняя губа (рис. 2, *2*) на ментуме имеет 6 щетинок, на субментуме — 2.

Последний брюшной сегмент с дорсальной стороны (рис. 2, *3*) с явственно выемчатым основанием и выпуклыми, особенно в передней трети, боковыми сторонами. Преанальные бугорки продольно-овальные, несколько округлены, каждый несет в вершинной трети от 2 до 5 щетинок.

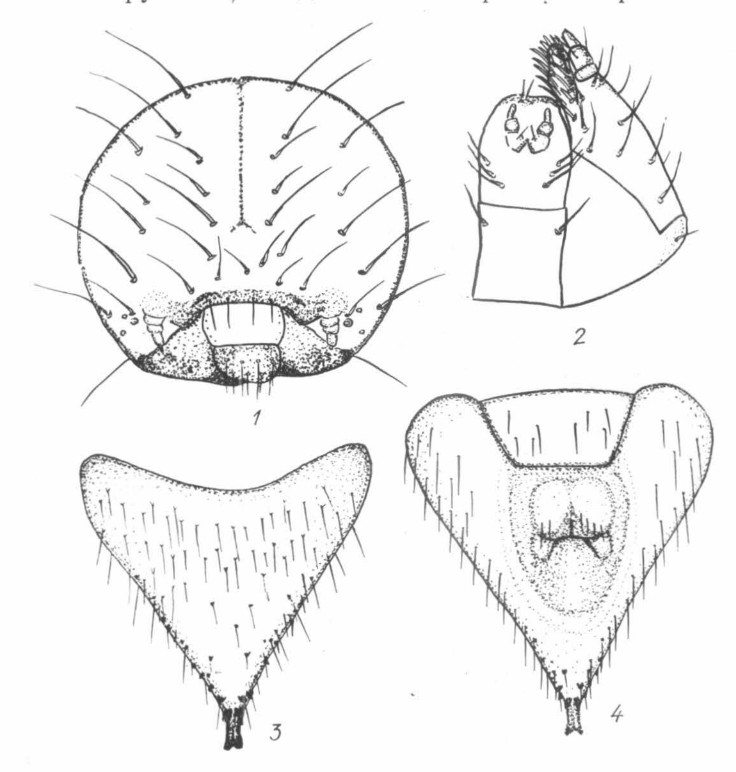


Рис. 2. Личинка *Tomoxia sculellata* Kono:
1 — голова спереди; *2* — лабио-максиллярный комплекс; *3* — последний брюшной сегмент с дорсальной стороны; *4* — то же с вентральной стороны.

Длина тела до 11 мм, ширина головной капсулы 1,6 мм. Стернит на вентральной стороне последнего брюшного сегмента (рис. 2, *4*) с небольшим числом щетинок.

Материал. О. Кунашир, в древесине свежего сухостоя черемухи Сьери, 2 личинки собраны 16.05.1977 (А. В. Компанцев).

Tolidopulpus galloisi Kono. Взрослая личинка желтовато-белая, тело удлиненное, слегка С-образно изогнутое, покрыто светлыми волосками, со склеротизированным опорным шипом на конце. Длина тела превышает ширину в 4,5 раза.

Голова (рис. 3, *1*) желтоватая, без явственных продольных полос. Эпистома светло-коричневая, в средней части более светлая, с затемненными на вершине боковыми выступами. На плевральных склеритах с каждой стороны головы расположено по 3 длинных и 3—5 коротких передних теменных; 1 длинная и 1—2 коротких задних теменных; 4 длинных и 1—2 коротких генальных щетинок. На лбу 4 длинных и 6—8 коротких щетинок. По 3 мелких линзообразных глазка с каждой стороны головы. Наличник трапециевидный, светлый. Верхняя губа слабо поперечная, затемнена, с 2 длинными центральными щетинками, 2 боковыми и 4 короткими щетинками по переднему краю. Мандибулы (рис. 3, *5*) светло-коричневые, в вершинной трети затемнены, на внутреннем крае с тупым зубцом. Усики (рис. 3, *4*) 3-члениковые светлые. Толщина 1-го

членика равна длине, 2-й — несколько суживается к вершине, его ширина также равна длине, на вершине несет 1 крупную и 1 мелкую конусовидные сенсиллы. 3-й членик очень короткий, в виде поперечного бугорка, на вершине закруглен, с 1 длинной и 2 короткими сенсиллами. 1-й и 2-й членики почти одинаковой длины, 3-й короче 2-го в 5 раз. Нижняя губа (рис. 3, *2*) с 3-члениковыми щупиками. На ментуме имеется 6, на субментуме — 2 щетинки.

Тергит переднегрудного сегмента (рис. 3, *7*) на переднем крае дуговидно выпуклый, его задний край двувыемчатый, боковые стороны слабо

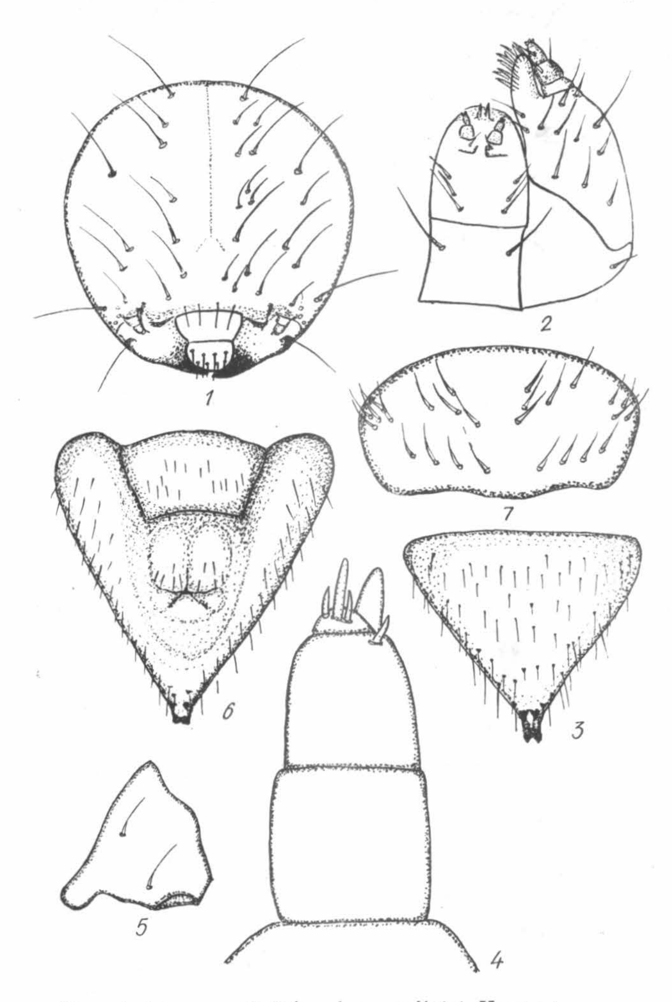


Рис. 3. Личинка *Tolidopalpus galloisi* Kono:
1 — голова спереди; *2* — лабио-максиллярный комплекс; *3* — последний брюшной сегмент с дорсальной стороны; *4* — усик; *5* — мандибула; *6* — последний брюшной сегмент с вентральной стороны; *7* — тергит переднегрудного сегмента.

округлены. Поверхность тергита в щетинковидных волосках, образующих поперечное поле. Ноги короткие, 3-члениковые. Грудные и брюшные дыхальца круглые, неявственные.

Основание последнего брюшного сегмента с дорсальной стороны (рис. 3, *3*) прямое, боковые стороны равномерно сужены от основания к вершине. Вся его дорсальная поверхность покрыта светлыми волосками, в вершинной трети — мелкими коническими шипиками. У основания опорного отростка имеется 2 крупных конусовидных шипа. Последний брюшной сегмент с вентральной стороны (рис. 3, *6*) с трапециевидным стернитом, занимающим 1/3—1/4 общей длины сегмента. Ширина стернита вдвое больше его длины. Преанальные бугорки продольно-оваль-

ные, каждый несет от 5 до 7 щетинок. Анальное отверстие 5-лучевое, с равными по длине лучами. Опорный отросток короткий, его длина равна ширине, на конце двуразделенный с выемкой на вершине. На дорсальной стороне эта выемка разделяет опорный отросток на две доли. На вентральной стороне по бокам опорного отростка имеется по 2 слабо склеротизированных конусовидных шипа.

Длина тела до 10 мм, ширина головной капсулы 1,4 мм.

Материал. Приморский край, Уссурийский заповедник, в заболони крупной буреломной пихты, 21.04.1967 (Б. М. Мамаев).

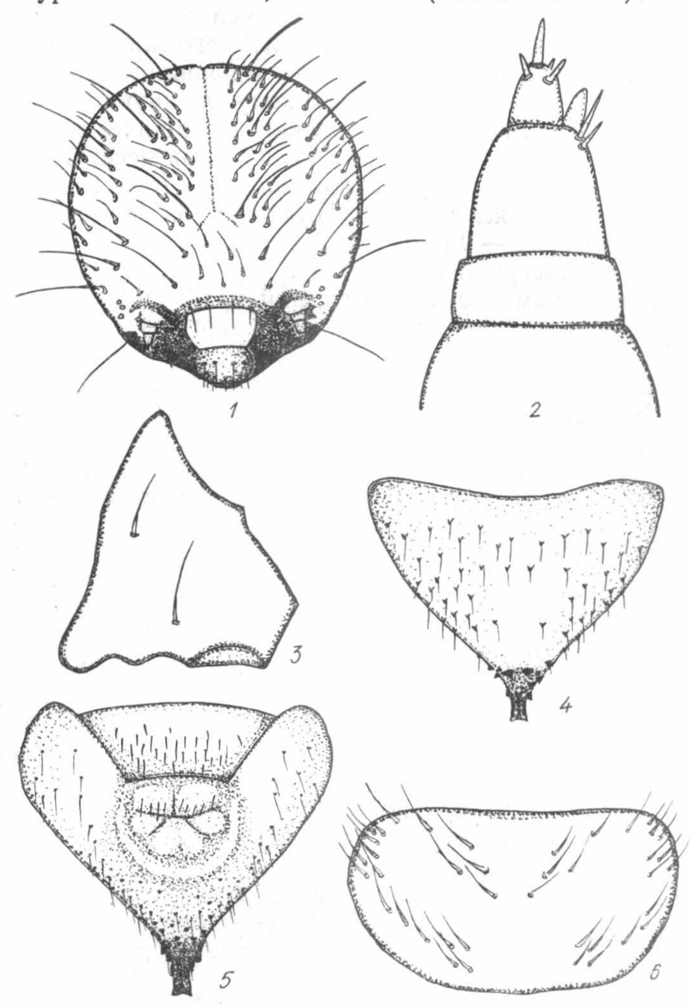


Рис. 4. *Yakuhananomia yakui* Kono:
1 — голова спереди; 2 — усик; 3 — мандибула; 4 — последний брюшной сегмент с дорсальной стороны; 5 — последний брюшной сегмент с вентральной стороны; 6 — тергит переднегрудного сегмента.

Вид интересен тем, что обнаружен в древесине хвойной породы. Ранее все материалы по личинкам горбаток были собраны из ветровала и сухостоя лиственных пород и из пней. Личинки заселяли сравнительно сухую древесину вдоль глубокого расщепа, возникшего при падении ствола пихты.

Yukahananomia yakui Kono. Взрослая личинка желто-белая, слегка С-образно изогнутая, покрыта редкими желтыми волосками, с сильно склеротизированным опорным отростком на конце. Общая длина превышает ширину в 4 раза.

Голова (рис. 4, *1*) желтая, с продольными светлыми полосками. Эпистома коричневая, с затемненными боковыми выступами. На плев-

5½ 4—1330

ральных склеритах с каждой стороны головы расположено по 3 длинных и 23—25 коротких передних теменных; 1 длинной и 7—9 коротких задних теменных; 4 длинных и 5—7 коротких генальных щетинок. На лбу 4 длинных и 7—9 коротких щетинок. Глазки в виде небольших пигментированных пятен, расположены в виде дуги, по 3 глазка с каждой стороны головы. Наличник трапециевидный, светлый. Верхняя губа слабо поперечная, почти овальная с 2 длинными центральными, 2 боковыми и 4 короткими щетинками по переднему краю. Мандибулы (рис. 4, *3*) темно-коричневые, зачернены в местах сочленений и в вершинной трети, на внутреннем крае с небольшим зубцом. Усики (рис. 4, *2*) 3-члениковые слегка затемнены. 1-й членик поперечный, его ширина в 2 раза превосходит длину, 2-й — несколько сужается к вершине, его длина равна ширине, на вершине он несет 1 крупную конусовидную сенсиллу и 2 тонких щетинки. 3-й членик продольный, сужен к вершине, его длина в 2 раза превышает ширину у основания, на вершине он несет 1 длинную и 3 коротких сенсиллы. 1-й членик усиков короче 2-го в 2 раза, 3-й членик короче и у́же 2-го также в 2 раза. Нижняя губа на ментуме имеет 6 щетинок, на субментуме — 2 щетинки.

Тергит переднегрудного сегмента (рис. 4, *6*) со слабо дуговидно выемчатым передним краем, его задний край слабо двувыемчатый, боковые стороны округлены. Поверхность тергита в щетинковидных волосках, образующих поперечное поле ближе к его переднему краю. Ноги 5-члениковые. Грудные дыхальца продольно-овальные в 2 раза больше брюшных. Брюшные дыхальца также продольно-овальные, их размеры постепенно уменьшаются по направлению к концу тела.

Основание последнего брюшного сегмента с дорсальной стороны (рис. 4, *4*) слабо выемчатое, боковые стороны от основания к середине равномерно выпуклые, в вершинной трети слегка вогнуты. Поверхность сегмента покрыта неправильными рядами волосков и мелких конических шипиков в виде поперечного поля ближе к середине сегмента, вдоль боковых сторон. У основания опорного отростка имеется группа сильно склеротизированных крупных конусовидных шипов. Последний брюшной сегмент с вентральной стороны (рис. 4, *5*) с трапециевидным стернитом, который занимает 1/3—1/4 общей длины сегмента. Преанальные бугорки округлые, каждый несет от 4 до 6 щетинок. Анальное отверстие 5-лучевое, с равными по длине лучами. Опорный отросток сильно склеротизованный, уплощен дорсовентрально, на вершине расширен, с треугольной вырезкой. На его дорсальной стороне имеется очень крупный конусовидный шип, доходящий до середины отростка. На вентральной стороне последний брюшной сегмент посередине с двумя небольшими конусовидными шипами. Длина тела до 11 мм, ширина головной капсулы 1,5 мм.

М а т е р и а л. Хабаровский край, Хехцирский заповедник, 3 личинки в древесине березы, 13. 05.1976, 2 личинки в древесине ильма, 21.05. 1976 (А. В. Компанцев).

New Data on Morphology and Systematics of the Mordellidae Larvae (Coleoptera) of the Far Eastern USSR Fauna. Mamayev B. M., Odnosum V. K.— Vestn. zool., 1984, No. 4. Larvae of *Tomoxia nipponica* K o n o, *T. scutellata* K o n o, *Tolidopalpus galloisi* K o n o and *Yakuhananomia yakui* K o n o are for the first time described with special reference to the most important diagnostic characters: head capsule chaetotaxy, antennal structure, prothoracal tergite shape, stigmae, structure and armature of 9th abdominal segment.

Односум В. К. Морфология личинки жука-горбатки Mordellistena falsoparvula Erm., (Col., Mordellidae).— Вестн. зоологии, 1983, № 4, с. 82—84.
Односум В. К. Личинки горбаток Hoshihananomia perlata (Sulz.) и Variimorda fasciata (F.), (Col., Mord.)— В кн.: Таксономия и зоогеография насекомых. Киев, 1984,
Hayashi N. Illustrations for identification of larvae of the Cucujoidea (Coleoptera) found living in dead trees in Japan.— Mem. Educ. Inst. Priv. Schools Japan, 1980, N 72. p. 95—147, pl. 1—53.

Всесоюз. ин-т повышения квалификации
руководящих работников и специалистов лесн. хоз-ва,
Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Получено 08.04.83